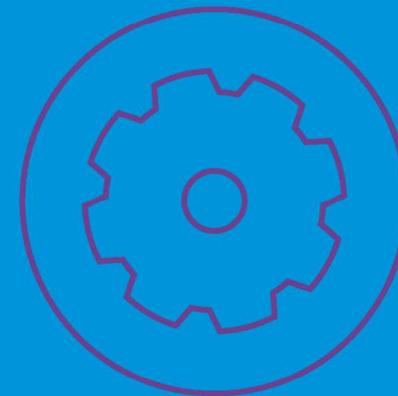


Chaudière à condensation + CESI optimisé

CHAFFOTEAUX



**Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :**

U22win de PERRENOUD
Version 5.0.19 du 02/05/2013

PRODUIT

cegibat



Présentation

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation avec un chauffe-eau solaire optimisé du fabricant CHAFFOTEAUX dans le logiciel d'application de la RT 2012 U22win.

La chaudière à condensation + CESI optimisé CHAFFOTEAUX est composée des éléments suivants :

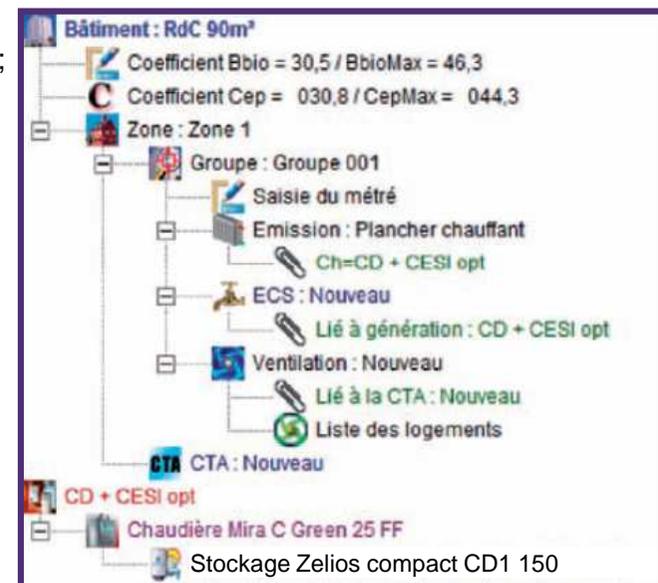
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation Mira C Green 25 FF
Un système de stockage d' ECS	Un ballon de stockage Zelios compact CD1 150
Capteurs solaires	1 capteur Zelio 2,3 V

L'ensemble du système est décrit dans un objet «génération» (). Cet objet contient les éléments suivants :

- un «générateur» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation () ;
- un «système de stockage» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire ().

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «CD + CESI opt» ;
- **étape 2** : création du générateur «Chaudière à condensation Mira C Green 25 FF» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Zelios compact CD1 150» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «Zelios 2.3 V» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.



Saisie de la génération

Désignation

Services assurés

Type de gestion

Raccordement des générateurs

Raccordement hydraulique

Position de la production

Emplacement de la prod.

◀ Type de gestion de la température de génération en chauffage

Gestion de la température

◀ Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Température de fonctionnement °C

Type de production ECS

 Ajouter un Réseau Collectif  Ajouter un Stockage Commun

La présence d'un ballon rend obligatoire la gestion des générateurs en cascade.

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations d'environ 11 % (par rapport à un emplacement hors volume chauffé).

Saisie du générateur

Désignation

Type de générateur

Type ventilation du générateur

Service du générateur 

Existence d'une cogénération

Performances du générateur

Puissance nominale	<input type="text" value="21,5"/> kW	Nbre identique	<input type="text" value="1"/>
Rendement à la puissance nominale	<input type="text" value="97,5"/> % <input type="button" value="DEF"/>	<input type="text" value="Valeur certifiée"/>	
Pertes à l'arrêt	<input type="text" value="0,037"/> kW <input type="button" value="DEF"/>		
Puissance utile intermédiaire	<input type="text" value="6,5"/> kW		
Rendement à la puissance intermédiaire	<input type="text" value="107,7"/> % <input type="button" value="DEF"/>	<input type="text" value="Valeur certifiée"/>	

Caractéristiques

Auxiliaires

Puissance électrique des auxiliaires à Pn	<input type="text" value="33"/> W <input type="button" value="DEF"/>
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	<input type="text" value="3,8"/> W

Plage de fonctionnement

Température Mini de fonctionnement	<input type="text" value="Valeur par défaut"/> <input type="button" value="DEF"/>
Température Maxi de fonctionnement	<input type="text" value="Valeur par défaut"/> <input type="button" value="DEF"/>

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

Stockage et Système solaire

Désignation Stockage ZeliOS compact CD1 et capteur Zelio 2.3 V

Type de Stockage Générateur de base plus appoint séparé instantané

Services assurés ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques 1

La base est assurée par un système solaire

Caractéristiques Solaire

← Caractéristiques des ballons

CD1 150

Mode de production Ballon de base

Volume total du ballon 150,00 l

Valeur connue pertes du ballon Valeur par défaut

Type de ballon Ballon Solaire

Type de gestion du thermostat Chauffage permanent

Température maximale du ballon 85,0 °C DEF

Hystérésis du thermostat du ballon 2,0 °C DEF

Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve 0,57

Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base 1 DEF



Dans le système «CESI optimisé», l'appoint gaz est de type séparé instantané afin de limiter les déperditions. Au contraire, l'appoint est intégré dans un système «CESI classique».

Le volume du ballon est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique» afin de limiter les pertes.

Stockage et Système solaire

Désignation Stockage Zelios compact CD1 et capteur Zelio 2.3 V

Type de Stockage Générateur de base plus appoint séparé instantané

Services assurés ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques 1

La base est assurée par un système solaire

Caractéristiques Solaire

Type Capteur Zelios 2.3 V

Surface d'entrée d'un capteur solaire A 2 m²

Nombre de modules identiques Soit un total de 2,00 m2 1

Orientation Sud

Inclinaison 45 °

Rendement optique du capteur solaire Eta 0,804 DEF

Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a1 3,235 W/(m².K)

Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a2 0,0117 W/(m².K²)

Type de régulation de la boucle solaire Régulation sur la température

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur ? Valeur par défaut DEF

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'intérieur du bât. ? Valeur par défaut DEF

Facteur d'angle d'incidence 0,940 DEF

Puissance nominale des pompes 50 W DEF

Présence d'un échangeur

Présence de masques

Les caractéristiques de performances des capteurs solaires sont données dans les avis techniques ou les PV Keymark des produits.

La surface des capteurs solaires est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique».

Attention à l'orientation des panneaux qui a un fort impact sur la production d'ECS. Une orientation au Nord (cas extrême) augmente d'environ 6 % la consommation du projet.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue sur la température en maison individuelle.

Dans l'objet «Emission» () => Onglet «Réseau Chaud»
on indique la présence du circulateur et la puissance de ce dernier.

Circulateur du réseau chauffage

Présence d'un circulateur	<input type="text" value="OUI"/>	Puissance du circulateur	<input type="text" value="28,5"/>	W
Vitesse du circulateur	<input type="text" value="Vitesse Variable et pression différentielle variable"/>			